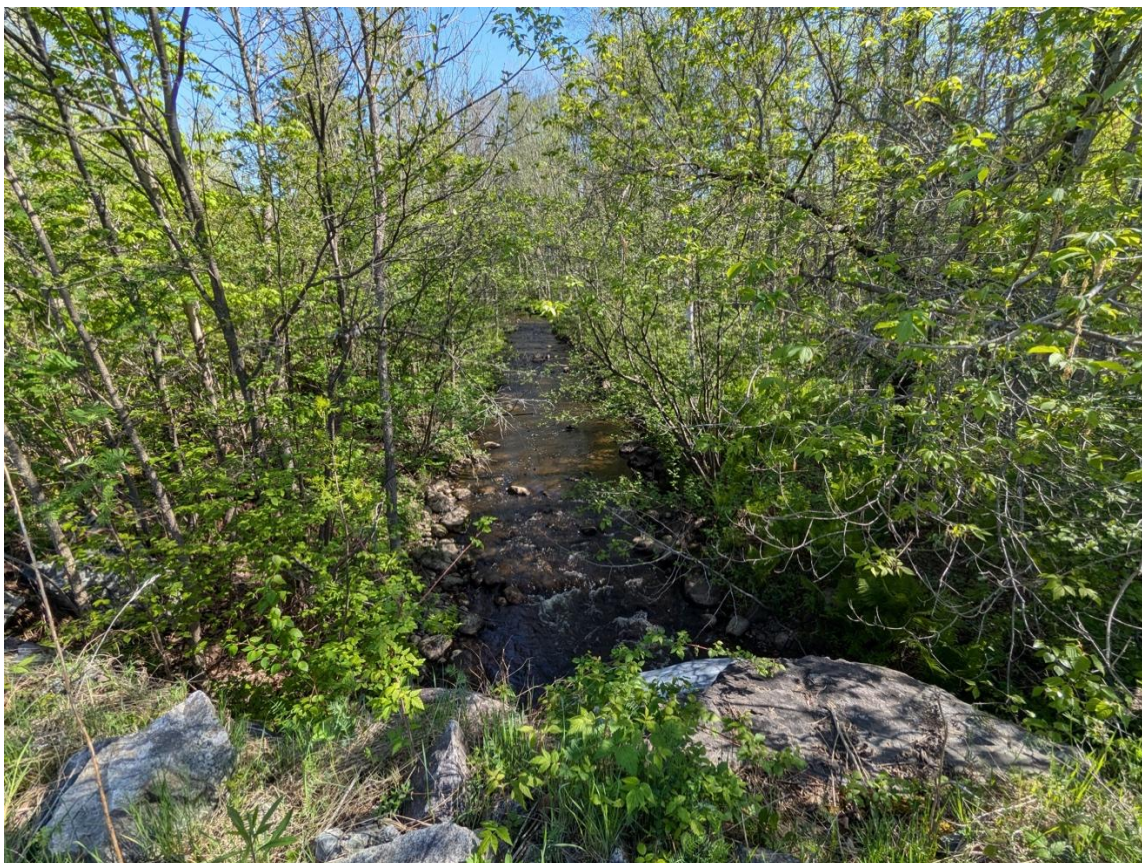




**Suivi de la qualité de l'eau du ruisseau Villemaire**

**VILLE DE MONT-LAURIER**



**Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre**

**Janvier 2026**

## À PROPOS DU COBALI

Le Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI) est désigné par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) comme étant l'organisme responsable de l'une des 40 zones de gestion intégrée de l'eau par bassin versant du Québec. La mission de l'organisme est de protéger, d'améliorer et de mettre en valeur la ressource eau des bassins versants des rivières du Lièvre, Blanche et du ruisseau Pagé, ainsi que les ressources et les habitats qui y sont associés, et ce, dans un cadre de développement durable en concertation avec les divers acteurs de l'eau.

Le COBALI tient à remercier la MRC d'Antoine-Labelle pour sa contribution financière ayant permis de réaliser une campagne d'échantillonnage du ruisseau Villemare à Mont-Laurier.



*Échantillonnage, cartographie et rédaction : **Frédérique Lefebvre**, biologiste, M. Env.*

*Échantillonnage et révision : **Pierre-Étienne Drolet**, biologiste, M. Env. et coordonnateur de projets*

*Révision : **Linda Fortier**, directrice générale*

Référence à citer : Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre (COBALI). 2026. Suivi de la qualité de l'eau du ruisseau Villemare, Ville de Mont-Laurier. (25 p.+ annexe)

*Photos de couverture : COBALI — ruisseau Villemare (2025)*

## Table des matières

À PROPOS DU COBALI.....	2
Liste des figures.....	4
Liste des tableaux.....	4
1. Mise en contexte de l'échantillonnage .....	5
2. Emplacement et description de la station d'échantillonnage .....	6
3. Méthodologie de l'échantillonnage 2025 .....	9
3.1 Calendrier d'échantillonnage.....	9
3.2 Paramètres analysés pour l'IQBP <sub>6</sub> .....	10
3.3 Calcul de l'IQBP <sub>6</sub> .....	12
Rappel des échantillonnages antérieurs .....	13
3.4 Campagne d'échantillonnage en 2015 .....	14
3.5 Campagne d'échantillonnage en 2021 .....	14
3.6 Campagne d'échantillonnage en 2024 .....	16
3.7 Analyse des résultats antérieurs.....	17
4. Résultats et analyse de l'échantillonnage 2025.....	18
5. Discussion.....	20
5.1 Recommandations générales.....	22
Références.....	24
Annexe photographique.....	26

## Liste des figures

Figure 1. Emplacements de la station d'échantillonnage du ruisseau Villemare et de la station permanente sur la rivière du Lièvre, 2025 .....	7
Figure 2. Emplacement de la station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, 2025 .....	8
Figure 3. Ensemble de bouteilles fournies par le laboratoire H2Lab .....	9
Figure 4. Emplacements des stations d'échantillonnage du ruisseau Villemare étudiées dans le cadre de projets d'échantillonnage antérieurs .....	13
Figure 5. Évolution du niveau de l'eau à la station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, mai à octobre 2025.....	26
Figure 6. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, Mont-Laurier, 27 mai 2025. Vue vers le nord à partir du ponceau.....	27
Figure 7. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, Mont-Laurier, 14 octobre 2024 ....	27
Figure 8. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, Mont-Laurier, 15 septembre 2025. Vue vers le sud.....	28
Figure 9. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, Mont-Laurier, 14 octobre 2025. Vue vers le nord .....	28

## Liste des tableaux

Tableau 1.Limites des classes de qualité des paramètres qui composent l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique de l'eau (IQBP <sub>6</sub> ) (MELCC, 2022) .....	12
Tableau 2.Résultats de la station #04060178 du ruisseau Villemare, 2015* .....	14
Tableau 3.Résultats des points d'échantillonnage du ruisseau Villemare, 2021 (adapté de : COBALI, 2022, p.7).....	15
Tableau 4.Résultats de la station #04060178 du ruisseau Villemare, 2024 (adapté de : COBALI, 2025, p.28).....	16
Tableau 5.Résultats de la qualité de l'eau de la station du ruisseau Villemare, 2025 .....	18
Tableau 6.Synthèse des résultats des campagnes d'échantillonnage au ruisseau Villemare.....	20

## 1. Mise en contexte de l'échantillonnage

Le ruisseau Villemaire s'écoule au cœur de la ville de Mont-Laurier, le chef-lieu de la MRC d'Antoine-Labelle. Son parcours l'expose à diverses pressions anthropiques découlant des activités humaines présentes sur le territoire urbain et de celles des zones périurbaines qu'il traverse en amont. Les eaux de ruissellement contribuent de manière significative à l'apport de contaminants vers les cours d'eau récepteurs, transportant entre autres des pesticides, des engrais, des matières en suspension, des agents pathogènes, des métaux ainsi que des hydrocarbures issus des surfaces urbaines imperméabilisées et des terres agricoles. La qualité de l'eau du ruisseau Villemaire peut également être affectée par des événements ponctuels tels que les surverses des réseaux d'égouts unitaires, phénomène observé en période de fortes précipitations. Ces épisodes de débordement contribuent à une dégradation temporaire, mais marquée des conditions physico-chimiques et bactériologiques de l'eau.

Dans ce contexte, la mise en place d'un suivi de la qualité de l'eau constitue une approche essentielle pour évaluer l'influence des activités humaines sur l'intégrité du cours d'eau et, par le fait même, pour dresser un portrait global de son état de santé. Au cours des dix dernières années, le COBALI a mené plusieurs campagnes d'échantillonnage sur différents tronçons du ruisseau Villemaire, soit en 2015, 2021 et 2024. Le projet amorcé en 2024, réalisé en collaboration avec le Réseau-rivières du MELCCFP, devait initialement se poursuivre en 2025 afin d'assurer la continuité du suivi de la qualité de l'eau pour un minimum de deux années consécutives. Avec l'ajout d'un second site d'échantillonnage dans le cadre de la campagne 2025, celui dont il sera question dans le présent rapport, il était prévu de comparer la qualité de l'eau en amont et en aval du centre urbain de Mont-Laurier.

Cependant, en raison de compressions budgétaires au MELCCFP, l'échantillonnage de la station réalisé dans le cadre de la campagne de 2024 n'a pu être reconduit comme prévu en 2025. Le COBALI est néanmoins allé de l'avant avec le suivi de la qualité de l'eau du ruisseau Villemaire au second site d'échantillonnage, établi en amont du centre-ville de Mont-Laurier et choisi pour son emplacement au cœur d'un milieu boisé fréquenté pour ses sentiers pédestres. Bien que la campagne de cette année ne permette pas de comparer l'état de santé de l'eau en amont et en aval du cœur de la ville de Mont-Laurier, ce nouveau site permet malgré tout de documenter l'impact potentiel des activités humaines, notamment récréatives, industrielles et agricoles, sur la qualité de l'eau avant que le ruisseau ne traverse le centre urbain.

## 2. Emplacement et description de la station d'échantillonnage

Le ruisseau Villemaire est un cours d'eau étroit et peu profond qui prend sa source dans le sud-ouest du lac des Écorces, s'écoulant vers le nord-ouest sur environ 7 km. D'une superficie de 23 km<sup>2</sup>, son bassin versant (à partir du lac des Écorces) s'étend essentiellement sur le territoire de la ville de Mont-Laurier et, dans une moindre mesure, sur la municipalité de Kiamika. Le ruisseau Villemaire est alimenté par différents affluents, le ruisseau Thibault (exutoire du lac Thibault) étant son principal tributaire. Il sillonne différentes zones pour éventuellement atteindre la rivière du Lièvre au cœur du centre-ville de Mont-Laurier. En l'occurrence, le ruisseau Villemaire traverse successivement un secteur agricole, un secteur industriel, un secteur résidentiel et un secteur à vocation mixte (commercial et résidentiel) avant de se jeter dans la rivière du Lièvre, en aval du pont de la rue Pelletier. Son parcours est entrecoupé de plusieurs ponceaux. Le ruisseau Villemaire longe le parc linéaire *le P'tit Train du Nord* sur presque l'entièreté de son tracé. Il chemine par ailleurs à travers un milieu boisé localisé en bordure de la zone résidentielle, lequel est prisé pour ses sentiers pédestres.

La station d'échantillonnage du ruisseau Villemaire (46,544635 ; -75,483328) se situe tout juste en amont du ponceau du chemin/sentier qui prolonge la rue Giroux et la relie au garage municipal sur l'autre rive (*Figures 1 et 2*), soit entre l'ancien pont de bois ferroviaire (en amont) et le nouveau pont du sentier pédestre du ruisseau-Villemaire Jacques-Dumont. Ce site a été retenu afin d'analyser la qualité de l'eau du tronçon du ruisseau fréquenté par le public en raison de la présence du sentier du ruisseau-Villemaire Jacques-Dumont. Ce ruisseau, en amont de la station, draine plusieurs terres agricoles et capte les eaux provenant entre autres de terrains à usage commercial et industriel, dont un garage municipal et une scierie, ainsi que du terrain exploité par la Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre (lieu d'enfouissement technique notamment).

En parallèle à l'échantillonnage du ruisseau Villemaire, le COBALI a poursuivi, durant la saison estivale 2025, les prélèvements mensuels d'échantillons sur la rivière du Lièvre à Mont-Laurier, à la station permanente #04060001 (46,5546640 ; -75,4993050) du programme Réseau-rivières du MELCCFP (*Figure 1*).





Figure 1. Emplacements de la station d'échantillonnage du ruisseau Villemaire et de la station permanente sur la rivière du Lièvre, 2025





Figure 2. Emplacement de la station d'échantillonnage du ruisseau Villemaire, 2025



### 3. Méthodologie de l'échantillonnage 2025

#### 3.1 Calendrier d'échantillonnage

La station du ruisseau Villemaire a fait l'objet d'un échantillonnage à récurrence d'une fois par mois entre mai et octobre 2025 inclusivement. Au total, six échantillons ont été analysés. L'entreprise H2Lab, laboratoire d'analyses environnementales situé à Sainte-Agathe-des-Monts, était responsable de l'analyse des échantillons. Les prélèvements d'eau ont été effectués avec les bouteilles fournies par leur laboratoire (*Figure 3*).

Les prélèvements ont eu lieu aux dates suivantes :

- 27 mai 2025
- 9 juin 2025
- 14 juillet 2025
- 11 août 2025
- 15 septembre 2025
- 14 octobre 2025

Il est important de mentionner que ces analyses permettent d'établir un portrait de la situation au moment précis de la prise de l'échantillon. L'ensemble des résultats obtenus, répartis sur une période de plusieurs mois, permet de dégager une tendance et un portrait sommaire de la qualité de l'eau. Plusieurs facteurs ponctuels ou en continu peuvent affecter l'état d'un cours d'eau et en modifier sa qualité. Ainsi, seul un programme d'échantillonnage répété, idéalement sur au moins trois ans, permet d'augmenter la précision de la tendance. Dans le présent rapport, les résultats sur la qualité de l'eau sont basés sur la prise de six échantillons pour le site. Ce nombre est suffisant pour se prononcer sur l'état général du cours d'eau pendant cette période, mais il faut garder en tête qu'il s'agit d'un petit échantillon de données.

Afin de comprendre le portrait établi par les résultats de l'échantillonnage de l'eau de surface, il est important de considérer les caractéristiques du territoire drainé par le cours d'eau étudié. Les données doivent être interprétées en tenant compte de la taille du cours d'eau (capacité de dilution), des précipitations, de l'occupation du territoire, des types de sols et de leur utilisation, des activités industrielles et agricoles ainsi que des autres usages répertoriés dans le bassin versant.



*Figure 3. Ensemble de bouteilles fournies par le laboratoire H2Lab*

### 3.2 Paramètres analysés pour l'IQBP<sub>6</sub>

L'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP<sub>6</sub>) permet de déterminer la qualité générale de l'eau, grâce aux six paramètres analysés :

- Coliformes fécaux
- Chlorophylle  $\alpha$  totale
- Azote ammoniacal
- Nitrites-nitrates
- Phosphore total
- Matières en suspension

Des critères de qualité de l'eau ont été établis par le MELCCFP ainsi que des seuils de concentration à ne pas dépasser pour maintenir les différents usages de l'eau suivants :

- L'approvisionnement en eau brute à des fins de consommation ;
- La baignade et les activités nautiques ;
- La protection de la vie aquatique ;
- La protection du plan d'eau contre l'eutrophisation (MELCC, 2022).

L'**azote ammoniacal** et les **nitrites-nitrates** font partie du cycle de l'azote, un cycle complexe qui représente le chemin de l'azote dans les milieux naturels, dont l'atmosphère, dans les organismes vivants et dans l'eau. L'azote ammoniacal peut être oxydé par des bactéries pour devenir des nitrites, puis transformé encore en nitrates par d'autres types de bactéries (Chaussé et al., 2003). Les cyanobactéries participent notamment au cycle de nitrification de l'azote. Les nitrates, étant solubles, se dissolvent dans l'eau. Les nitrites-nitrates sont toxiques pour l'humain. Ils peuvent causer des problèmes de transport d'oxygène dans le sang et potentiellement des enjeux de développement des enfants durant la grossesse. Les nourrissons sont particulièrement sensibles aux fortes concentrations de nitrites-nitrates (Gouvernement du Québec, 2016).

Le **phosphore** et, dans une moindre mesure, l'**azote ammoniacal** et les **nitrites-nitrates** sont des éléments nutritifs limitant la croissance des plantes, qui peuvent provoquer, à de fortes concentrations, une croissance excessive d'algues et de plantes aquatiques. Les sources d'origine humaine sont généralement les effluents municipaux, les installations septiques autonomes (ISA), le lessivage et le ruissellement des terres agricoles fertilisées, l'érosion des rives et les effluents de certaines industries telles que les papetières. (Hébert et Légaré, 2000)

Le critère de qualité pour le phosphore total est établi à 30 µg/L. Au-delà de ce seuil, il peut y avoir des effets chroniques pour la vie aquatique. Pour l'azote ammoniacal, le critère de qualité est établi à 0,2 mg/L, un indicateur qui témoigne de la protection de l'eau brute d'approvisionnement. Pour les nitrites-nitrates, le critère est établi à 3 mg/L et indique un effet chronique sur la vie aquatique pour les concentrations plus importantes (MELCCFP, 2025).

Les **coliformes fécaux**, également appelés coliformes thermotolérants, sont un groupe de bactéries dont la plus connue est *Escherichia coli* (E. coli), qui représente généralement à 80-90 % les coliformes fécaux détectés (Chevalier et al., 2003). La présence de coliformes fécaux témoigne généralement d'une contamination provenant de matières fécales. Toutefois, plusieurs coliformes fécaux ne sont pas d'origine fécale et peuvent plutôt provenir d'eaux riches en matières organiques, tels que les rejets d'industries de la transformation alimentaire ou des pâtes et papiers (Chevalier et al., 2003). Les coliformes fécaux peuvent également provenir des eaux usées domestiques via des installations septiques autonomes défectueuses, des surverses d'égouts

municipaux et du lessivage de terres agricoles, surtout lorsqu'elles sont enrichies de fumier. Une forte concentration en coliformes fécaux peut également être causée par un grand achalandage d'animaux à proximité d'une source d'eau de surface, par exemple l'élevage de bétail ayant le libre accès à un cours d'eau. (Bouchard-Valentine, 2023; Hébert et Légaré, 2000; Patoine et D'Auteuil-Potvin, 2015)

Le seuil pour les coliformes fécaux est fixé à 200 UFC/100 ml pour un contact direct avec l'eau comme la baignade et à 1 000 UFC/100 ml pour un contact indirect comme le canotage ou la pêche (MELCCFP, 2025; s. d.a.).

Les **matières en suspension** dans l'eau proviennent généralement de sources naturelles, d'effluents municipaux et industriels ou du ruissellement provenant de milieux urbains et/ou agricoles. Ces particules peuvent affecter la respiration des poissons, augmenter la turbidité de l'eau, colmater le lit des cours d'eau et les frayères ainsi qu'augmenter le réchauffement de l'eau. (Hébert et Légaré, 2000)

Le critère de qualité établi pour les matières en suspension est de 13 mg/L (MELCCFP, 2025).

La **chlorophylle  $\alpha$  totale** est un paramètre qui mesure principalement l'abondance des algues unicellulaires dans le cours d'eau. Une quantité élevée d'algues témoigne habituellement d'un cours d'eau enrichi en éléments nutritifs comme le phosphore. Cet enrichissement permet ainsi aux algues de proliférer rapidement, ce qui explique une plus grande concentration de chlorophylle  $\alpha$ , utilisée dans le processus de la photosynthèse. (MELCCFP, s. d.b)

Le critère de qualité pour la chlorophylle  $\alpha$  totale est de 8,6  $\mu\text{g/L}$  (MELCC, 2022).

Il existe généralement un lien entre les concentrations de phosphore total, de matières en suspension et de coliformes fécaux. Toutefois, il ne s'agit pas d'une corrélation absolue. Plusieurs facteurs peuvent engendrer un dépassement de ces paramètres comme le ruissellement dû à la fonte des neiges, aux fortes pluies ou encore le phénomène de surverses qui cause un rejet d'eaux usées directement dans les milieux aquatiques récepteurs.



### 3.3 Calcul de l'IQBP<sub>6</sub>

Pour un échantillon donné, la concentration mesurée pour chacun des six différents paramètres est transformée en un sous-indice de qualité de l'eau variant de 0 (très mauvaise qualité) à 100 (bonne qualité). Une cote globale est ainsi attribuée à l'échantillon. Cette cote correspond au résultat du paramètre qui a obtenu le sous-indice le plus bas. L'IQBP<sub>6</sub> fonctionne donc par facteur déclassant, c'est-à-dire que pour une journée d'échantillonnage donnée, c'est le résultat du paramètre ayant obtenu la pire cote qui donne le résultat de l'échantillon entier. C'est en calculant la valeur médiane de l'ensemble des IQBP<sub>6</sub> obtenus pour tous les prélèvements réalisés durant la saison estivale que l'IQBP<sub>6</sub> général est obtenu pour la station. Le résultat est par la suite classé parmi l'une des cinq classes (*Tableau 1*) basées sur les critères de qualité se référant aux principaux usages liés à l'eau, soit la baignade, les activités nautiques, l'approvisionnement en eau à des fins de consommation, la protection de la vie aquatique et des plans d'eau contre l'eutrophisation (Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MELCC], 2022).

*Tableau 1. Limites des classes de qualité des paramètres qui composent l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique de l'eau (IQBP<sub>6</sub>) (MELCC, 2022)*

Classe de qualité	Sous-indice IQBP <sub>6</sub>	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Chlorophylle α totale (µg/l)*	Azote ammoniacal (mg/l)	Nitrites-nitrates (mg/l)	Phosphore total (mg/l)	Matières en suspension (mg/l)
<b>A - Bonne<sup>1</sup></b>	<b>100-80</b>	≤ 200	≤ 5,70	≤ 0,23	≤ 0,50	≤ 0,030	≤ 6
<b>B - Satisfaisante<sup>2</sup></b>	<b>79-60</b>	201 - 1000	5,71 - 8,60	0,24 - 0,50	0,51 - 1,00	0,031 - 0,050	7 - 13
<b>C - Douteuse<sup>3</sup></b>	<b>59-40</b>	1001 - 2000	8,61 - 11,10	0,51 - 0,90	1,01 - 2,00	0,051 - 0,100	14 - 24
<b>D - Mauvaise<sup>4</sup></b>	<b>39-20</b>	2001 - 3500	11,11 - 13,90	0,91 - 1,50	2,01 - 5,00	0,101 - 0,200	25 - 41
<b>E - Très mauvaise<sup>5</sup></b>	<b>19-0</b>	> 3500	> 13,90	> 1,50	> 5,00	> 0,200	> 41

\* Depuis 2019, les laboratoires du MELCCFP utilisent une nouvelle procédure pour analyser la chlorophylle α active (nouveau paramètre) plutôt que la chlorophylle α totale (ancien paramètre). Les seuils ont donc changé, toutefois les laboratoires de l'entreprise H2Lab utilisent toujours la chlorophylle α totale. Il est donc normal que les seuils de qualité de la chlorophylle α soient différents de ceux qui se retrouvent dans la nouvelle version du guide d'interprétation du MELCC (2022).

<sup>1</sup> Eau de bonne qualité, permettant généralement tous les usages, y compris la baignade

<sup>2</sup> Eau de qualité satisfaisante, permettant généralement tous les usages

<sup>3</sup> Eau de qualité douteuse, certains usages risquent d'être compromis

<sup>4</sup> Eau de mauvaise qualité, la plupart des usages risquent d'être compromis

<sup>5</sup> Eau de très mauvaise qualité, tous les usages risquent d'être compromis

## Rappel des échantillonnages antérieurs

Avant de présenter les résultats de la campagne d'échantillonnage en 2025, un sommaire des résultats des projets d'échantillonnage antérieurs réalisés par le COBALI au ruisseau Villemaire est proposé ci-dessous.



Figure 4. Emplacements des stations d'échantillonnage du ruisseau Villemaire étudiées dans le cadre de projets d'échantillonnage antérieurs

### 3.4 Campagne d'échantillonnage en 2015

En 2015, le COABLI a procédé à l'échantillonnage du ruisseau Villemaire à la station #04060178 (46,5568750 ; -75,4935611) (*Figure 4*), à raison de neuf occurrences au cours de la saison estivale. Cette station était située en amont du ponceau de la rue de la Madone. Les résultats sont présentés dans le *Tableau 2*, et les dépassements de critères de qualité y sont indiqués en **rouge**.

*Tableau 2. Résultats de la station #04060178 du ruisseau Villemaire, 2015\**

(#04060178) PE16 Ruisseau Villemaire	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Chlorophylle α totale (µg/l)	Azote ammoniacal (mg/l)	Nitrites- nitrates (mg/l)	Phosphore total (µg/l)	Matières en suspension (mg/l)	IQBP <sub>6</sub> **
Critères de qualité	200 (indirect) 1 000 (indirect)	8,6 (MELCCFP)	0,20	3	30	13	
12-mai-15	370	4,62	< 0,02	0,22	33	7	74
9-juin-15	250	6,87	0,05	0,19	29	7	72
1-juil-15	-	8,82	0,03	0,10	23	5	58
15-juil-15	-	16,07	0,09	0,15	65	18	9
11-août-15	100	5,50	0,02	0,13	24	2	81
9-sept-15	120	7,22	< 0,02	0,18	17	3	70
15-sept-15	250	4,89	< 0,02	0,10	25	3	78
29-sept-15	52	2,73	< 0,02	0,17	10	1	92
13-oct-15	200	3,43	< 0,02	< 0,02	10	2	80
<b>Moyenne estivale (mai/octobre)</b>	192	6,68	0,03	0,14	26	5	
<b>IQBP<sub>6</sub> général</b>							<b>74</b>

\* Les données proviennent de la carte interactive de l'Atlas de l'eau du Gouvernement du Québec (s. d.).

\*\* À des fins de comparaison avec les résultats obtenus en 2025, il aurait été pertinent de calculer l'IQBP<sub>5</sub> parallèlement à l'IQBP<sub>6</sub>, en compilant l'ensemble des paramètres à l'exception de la chlorophylle α active. Toutefois, le calcul de l'IQBP<sub>5</sub> s'est avéré inenvisageable, puisque cinq paramètres doivent obligatoirement y être inclus, alors que seulement quatre étaient disponibles pour les échantillonnages du 1<sup>er</sup> et du 15 juillet. L'absence de ces données aurait rendu les résultats finaux incomplets et peu représentatifs de la qualité réelle de l'eau durant cette campagne. Par ailleurs, il est généralement déconseillé de compiler des valeurs d'IQBP comprenant systématiquement un paramètre manquant pour tous les échantillons (MELCC, 2022).

En 2015, l'IQBP<sub>6</sub> général obtenu était de **74**. Ce résultat témoigne d'une eau dont la qualité était jugée satisfaisante. Bien que deux analyses d'échantillons de coliformes fécaux n'aient pu être complétées en raison de problèmes survenus en laboratoire, les résultats démontrent que des dépassements de ce paramètre ont été enregistrés à quatre reprises. Dans une moindre mesure, des dépassements en chlorophylle α totale et en phosphore total ont été observés à deux reprises respectivement, tandis qu'un dépassement en matières en suspension a été noté pour un seul échantillon.

### 3.5 Campagne d'échantillonnage en 2021

En 2021, un projet d'échantillonnage de la qualité de l'eau en milieu urbain a été mené sur trois cours d'eau d'importance situés sur les territoires de Mont-Laurier et de Ferme-Neuve. Cette campagne visait à analyser l'impact des eaux pluviales sur la qualité des cours d'eau en milieu



urbain. Parmi les quatre sites retenus, deux points d'échantillonnage au ruisseau Villemare étaient à l'étude. La première station (46,548247 ; -75,481602) était située en aval du ponceau de la rue Godard. La seconde station (46,557288 ; -75,493895) se trouvait en aval du ponceau de la rue de la Madone (Figure 4). L'échantillonnage des deux stations a été réalisé à six reprises : trois par temps sec et trois pendant ou peu après un épisode de pluie. Trois paramètres physico-chimiques ont été analysés, soit le phosphore total, les coliformes fécaux et les matières en suspension. (COBALI, 2022) Les résultats obtenus sont présentés dans le *Tableau 3*, et les dépassements de critères de qualité y sont indiqués en rouge.

*Tableau 3. Résultats des points d'échantillonnage du ruisseau Villemare, 2021 (adapté de : COBALI, 2022, p.7)*

Station	Rue Godard			Rue de la Madone		
Paramètres analysés	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Phosphore total (µg/l)	Matières en suspension (mg/l)	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Phosphore total (µg/l)	Matières en suspension (mg/l)
Critères de qualité	200 (direct) 1 000 (indirect)	30	13	200 (direct) 1 000 (indirect)	30	13
06-sept-21 (pluie)	500	19	17	> 6000	19	5
07-sept-21 (sec)	6000	25	6	84	29	4
13-sept-21 (sec)	1100	41	95	900	24	4
22-sept-21 (pluie)	3600	400	179	3200*	50*	282*
05-oct-21 (sec)	240	14	2	350	59	6
13-oct-21 (pluie)	> 6000	120	55	240*	36*	9*

\* Les données suivies d'un astérisque représentent un échantillonnage ayant pu être affecté par des surverses d'eaux usées selon les relevés municipaux.

L'IQBP<sub>6</sub> général n'a pu être calculé pour aucune des stations en 2021, puisqu'il est nécessaire d'avoir un minimum d'échantillons et de paramètres physico-chimiques analysés. Cela étant dit, les résultats démontrent globalement que les épisodes de pluie conduisent vraisemblablement à des dépassements fréquents et très importants des normes de qualité de l'eau pour les trois paramètres étudiés, quoique certaines problématiques aient également été observées par temps sec. Ce constat laisse suggérer que le ruisseau Villemare, plus particulièrement dans le tronçon près de la rue Godard, serait non seulement soumis aux effets du ruissellement urbain, mais également à d'autres sources de contamination ponctuelles qui contribuent à dégrader sa qualité de l'eau en tout temps. Un examen plus détaillé des résultats révèle que les coliformes fécaux étaient le paramètre ayant le plus souvent dépassé le critère de qualité, soit à 11 reprises, les deux stations confondues. Parmi ces 11 dépassements, 6 ont franchi le seuil du critère de contact indirect. Les échantillons de phosphore total ont, quant à eux, présenté six dépassements, suivis de près par ceux des matières en suspension, avec cinq dépassements. Cette étude permettait de conclure que la qualité du ruisseau Villemare était fortement dégradée à ces deux stations en général, plus particulièrement en période de pluie.

### 3.6 Campagne d'échantillonnage en 2024

En 2024, le COBALI a entrepris une campagne d'échantillonnage de cinq cours d'eau du réseau hydrographique du lac des Écorces. Ce projet découlait de l'initiative de l'*Association de mise en valeur et de protection du lac des Écorces* visant à réaliser un suivi des tributaires clés du lac, une action recommandée dans le plan d'action issu du *Plan directeur de l'eau du lac des Écorces* élaboré par le COBALI en 2023. Grâce au financement du Plan Eau et en partenariat avec le Réseau-rivières du MELCCFP, le COBALI a pu bonifier le suivi de la qualité de l'eau dans sa zone de gestion par l'ajout de deux nouvelles stations d'échantillonnage. Le ruisseau Villemaire, exutoire secondaire du lac des Écorces, a été sélectionné dans le cadre de ce projet. La station #04060178 (46,5568750 ; -75,4935611), échantillonnée lors de la campagne de 2015, a de nouveau été retenue pour 2024. Les résultats obtenus sont présentés dans le *Tableau 4*, et les dépassements de critères de qualité y sont indiqués en **rouge**.

*Tableau 4. Résultats de la station #04060178 du ruisseau Villemaire, 2024 (adapté de : COBALI, 2025, p.28)*

<b>(#04060178) PE16 Ruisseau Villemaire</b>	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Chlorophylle $\alpha$ active ( $\mu\text{g/l}$ )	Azote ammoniacal (mg/l)	Nitrites- nitrates (mg/l)	Phosphore total ( $\mu\text{g/l}$ )	Matières en suspension (mg/l)	<b>IQBP<sub>6</sub></b>	<b>IQBP<sub>5</sub>*</b>
Critères de qualité	200 (direct) 1 000 (indirect)	4,75 (MELCCFP)	0,2	3	30	13		
14-mai-24	<b>320</b>	4,53	0,046	0,24	<b>34</b>	4,32	63	75
11-juin-24	<b>520</b>	2,73	0,1	0,11	<b>44</b>	5,56	66	66
16-juil-24	<b>450</b>	3,74	0,082	0,26	<b>42</b>	4,61	67	67
13-août-24	<b>400</b>	2,16	0,081	0,16	<b>45</b>	4,06	65	65
17-sept-24	<b>370</b>	3,60	0,049	0,24	28	2,89	74	74
16-oct-24	<b>200</b>	0,96	0,065	0,30	19	1,00	80	80
12-nov-24	<b>540</b>	-	<b>0,44</b>	0,32	23	2,00	65	65
<b>Moyenne</b>	<b>400</b>	2,95	0,12	0,23	<b>34</b>	3,49		
<b>Moyenne estivale (mai à octobre)</b>	<b>377</b>	2,95	0,07	0,22	<b>35</b>	3,74		
<b>IQBP général</b>							<b>67</b>	<b>71</b>

\* À des fins de comparaison avec les résultats obtenus en 2025, l'IQBP<sub>5</sub> a été calculé parallèlement à l'IQBP<sub>6</sub>, en compilant l'ensemble des paramètres à l'exception de la chlorophylle  $\alpha$  active. À noter qu'il est toutefois généralement déconseillé de compiler les valeurs d'IQBP comprenant systématiquement un paramètre manquant pour tous les échantillons (MELCC, 2022).

L'**IQBP<sub>6</sub> général obtenu en 2024 était de 67**, résultat correspondant à une eau de qualité satisfaisante. En excluant la chlorophylle  $\alpha$  active du calcul, l'**IQBP<sub>5</sub> général était de 71**, indiquant également une eau de qualité satisfaisante. Les résultats révèlent que six échantillons de coliformes fécaux ont dépassé le critère de qualité pour un contact direct, tandis que le septième s'élevait tout juste au seuil. Aucun des échantillons n'a toutefois franchi le seuil du critère pour un contact indirect. Le critère de qualité pour le phosphore total a également été dépassé à quatre reprises sur sept, toutes survenues en début de saison. Ces deux paramètres, à savoir les coliformes fécaux et le phosphore total, se démarquent par des moyennes estivales excédant elles aussi leur critère de qualité respectif. Un dépassement au niveau de l'azote ammoniacal a été

observé une fois, en fin de saison, atteignant plus du double du seuil du critère de qualité établi à 2 mg/l. Les autres paramètres n'ont pour leur part subi aucun dépassement.

### 3.7 Analyse des résultats antérieurs

Une comparaison entre les résultats des campagnes d'échantillonnage réalisées en 2015 et en 2024 suggère une légère dégradation de la qualité de l'eau du ruisseau, passant d'un IQBP<sub>6</sub> de 74 (2015) à un IQBP<sub>6</sub> de 67 (2024). L'eau est demeurée d'une qualité satisfaisante, permettant généralement tous les usages. Un examen plus détaillé des résultats par paramètre permet de constater une dégradation marquée pour les coliformes fécaux et le phosphore total. En effet, la moyenne estivale de leur concentration a augmenté entre 2015 et 2024, dépassant toutes deux leur critère de qualité respectif. Cette tendance est d'ailleurs soutenue par le nombre croissant d'échantillons présentant des dépassements de seuil. Quant à l'azote ammoniacal et les nitrites-nitrates, ils ont vraisemblablement également subi à leur tour une légère dégradation au cours de la période 2015-2024, leurs moyennes estivales restant néanmoins inférieures à leur critère de qualité respectif. En revanche, une amélioration a été observée pour la chlorophylle  $\alpha$  et les matières en suspension sur cette même période. Ces résultats doivent être interprétés avec une certaine réserve, puisque ces deux campagnes d'échantillonnage ont été réalisées à près de 10 ans d'intervalle. Les données peuvent malgré tout fournir un premier indice utile à l'identification de facteurs susceptibles d'altérer la qualité de l'eau.

Dans un autre ordre d'idées, il est également plus délicat d'établir une comparaison entre les résultats de 2021 et ceux de 2015 et 2024, du fait que les échantillons ont été prélevés à des emplacements différents le long du ruisseau, que le nombre de paramètres analysés différait et que la méthodologie appliquée n'était pas tout à fait la même. Cependant, des constats généraux, bien que quelque peu réducteurs, peuvent être dressés.

À cet égard, les coliformes fécaux sont vraisemblablement restés le paramètre affichant le plus grand nombre de dépassements du critère de qualité au fil des années d'échantillonnage. Cette observation doit toutefois être nuancée pour l'année 2021, puisque plusieurs prélèvements ont été réalisés pendant ou peu après un épisode de pluie, conditions souvent associées à une hausse notable des concentrations en coliformes fécaux. Il en va de même pour le phosphore total, qui, dans une moindre mesure, a également fait l'objet de plusieurs dépassements du critère de qualité à travers les années. Or, contrairement à 2021, les campagnes de 2015 et 2024 n'incluaient pas systématiquement de prélèvements pendant ou après des pluies. Enfin, les données de 2021 relatives aux matières en suspension semblent contredire les observations des autres années, avec davantage de dépassements du critère de qualité dont quatre relevés durant ou après des épisodes pluvieux. Une certaine prudence s'impose dans l'interprétation de ces résultats étant donné que le ruissellement des eaux pluviales constitue une source importante d'apport en phosphore et en matières organiques, lesquels sont de nature à altérer momentanément la qualité de l'eau.



## 4. Résultats et analyse de l'échantillonnage 2025

Les résultats de l'échantillonnage de la station du ruisseau Villemaire en 2025 sont présentés dans le *Tableau 5*. Les dépassements de critères de qualité y sont indiqués en **rouge**.

*Tableau 5. Résultats de la qualité de l'eau de la station du ruisseau Villemaire, 2025*

Ruisseau Villemaire	Coliformes fécaux (UFC/100 ml)	Chlorophylle $\alpha$ totale ( $\mu\text{g/l}$ )	Azote ammoniacal (mg/l)	Nitrites-nitrates (mg/l)	Phosphore total ( $\mu\text{g/l}$ )	Matières en suspension (mg/l)	IQBP <sub>5</sub> *
Critères de qualité	200 (direct) 1 000 (indirect)	8,6	0,2	3	30	13	
27-mai-25	80	4,9	0,04	0,07	20	6	81
09-juin-25	70	3,2	< 0,01	0,24	25	5	85
14-juil-25	100	1,2	0,04	0,07	<b>36</b>	5	73
11-août-25	<b>600</b>	3,7	0,06	0,14	23	6	68
15-sept-25	<b>310</b>	3,4	<b>0,53</b>	0,17	22	6	59
14-oct-25	<b>240</b>	4,4	0,06	0,10	14	2	78
<b>Moyenne estivale</b>	<b>233</b>	3,5	0,12	0,13	23	5	
<b>IQBP<sub>5</sub> général</b>							<b>76</b>

\* Comme mentionné à la section 3.3, depuis 2019, les laboratoires du MELCCFP utilisent une nouvelle procédure pour analyser la chlorophylle  $\alpha$  active (nouveau paramètre) plutôt que la chlorophylle  $\alpha$  totale (ancien paramètre). Par conséquent, un nouvel outil de calcul de l'IQBP a été développé afin d'intégrer cette modification. Étant donné que la chlorophylle  $\alpha$  totale a été mesurée lors de la campagne d'échantillonnage de 2025, le calcul de l'IQBP<sub>5</sub> a été privilégié, en compilant l'ensemble des paramètres à l'exception de la chlorophylle  $\alpha$  totale. À noter qu'il n'est toutefois généralement pas recommandé de compiler les valeurs d'IQBP comprenant systématiquement un paramètre de moins pour tous les échantillons (MELCC, 2022).

L'IQBP<sub>5</sub> général obtenu en 2025 est de 76. Ce résultat témoigne d'une **eau de qualité satisfaisante**, permettant généralement tous les usages. Les résultats révèlent que trois des six des échantillons pour les coliformes fécaux ont dépassé le critère de qualité pour un contact direct, franchissant le seuil établi à 200 UFC/100 ml. Aucun des échantillons n'a toutefois surpassé celui pour un contact indirect fixé à 1 000 UFC/100 ml, ne compromettant pas la tenue d'activités qui ne nécessitent aucun contact direct. La moyenne estivale s'inscrit dans cette tendance, surpassant de peu le critère de contact direct sans toutefois excéder le seuil de contact indirect. En ce qui a trait à la chlorophylle  $\alpha$  totale, bien qu'elle ait été exclue du calcul de l'IQBP, aucun dépassement du critère de qualité n'a été observé pour ce paramètre. Il en est de même pour sa moyenne estivale. Le phosphore total a, pour sa part, connu un seul dépassement lors du troisième échantillonnage qui a eu lieu à la mi-juillet. La moyenne estivale de ce paramètre est restée en deçà du critère de qualité fixé à 30  $\mu\text{g/l}$ . Un dépassement du critère de qualité de l'azote ammoniacal a également été observé à une reprise, à la mi-septembre. L'échantillon d'eau analysé présentait une concentration en azote ammoniacal de 0,53 mg/l, équivalant à plus du double de la norme établie à 0,2 mg/l. Tout comme la chlorophylle  $\alpha$  totale, les paramètres nitrites-nitrates de même les matières en suspension n'ont pour leur part subi aucun dépassement. Il en est de même pour leur moyenne estivale respective.

Les données météorologiques laissent croire que certains épisodes de pluie pourraient avoir contribué aux dépassements observés pour certains paramètres analysés. En effet, des précipitations se sont abattues sur Mont-Laurier l'avant-veille de deux journées d'échantillonnage, soit celles du 11 août et du 15 septembre, au cours desquelles des dépassements du critère de qualité ont été observés pour les coliformes fécaux. Le ruissellement généré par ces pluies pourrait ainsi avoir favorisé le transport de ces contaminants vers le ruisseau. Toutefois, cet élément ne permettrait pas d'expliquer le dépassement observé lors du dernier échantillonnage de la saison qui a eu lieu en octobre, puisqu'aucune précipitation n'a été enregistrée au cours de la semaine précédente.

Dans l'ensemble, les dépassements en coliformes fécaux relevés lors des trois derniers échantillonnages pourraient également s'expliquer partiellement par le fait que le niveau d'eau du ruisseau Villemaire était relativement bas durant cette période (*Annexe photographique, Figure 5*). Dans un tel contexte, le ruisseau, qui constitue un petit cours d'eau urbain à faible capacité de dilution, devient plus sensible aux apports ponctuels de polluants, ce qui peut se traduire par une hausse des concentrations de certains paramètres. Les dépassements enregistrés pour l'azote ammoniacal et le phosphore total pourraient découler d'événements ponctuels survenus dans le bassin versant. Il est par ailleurs difficile de conclure que la fréquentation du site, liée à la présence de sentiers pédestres, a eu un impact direct sur la qualité de l'eau.

L'apport en coliformes fécaux dans le ruisseau Villemaire pourrait être attribué à plusieurs facteurs, notamment au lessivage de terres agricoles situées en amont du cours d'eau ainsi que de celles bordant ses tributaires, dont la branche Crépeau. Certaines activités agricoles réalisées dans le bassin versant, telles que l'épandage de lisier ou de fumier à la fin de l'été, l'élevage de bovins et le pâturage, pourraient effectivement avoir contribué à cette contamination. D'autres sources potentielles, comme les eaux usées domestiques provenant d'installations septiques non conformes, les rejets d'eaux usées municipales et les surverses, pourraient aussi être en cause.

## 5. Discussion

Le Tableau 6 présente une synthèse des résultats des campagnes d'échantillonnage réalisées au ruisseau Villemaire au cours de la dernière décennie.

*Tableau 6. Synthèse des résultats des campagnes d'échantillonnage au ruisseau Villemaire*

Année d'échantillonnage	Station	IQBP	Classe de qualité	Résumé des dépassements (nombre)
2015	#04060178 (MELCCFP) Rue de la Madone	74 (IQBP <sub>6</sub> )	Satisfaisante	Coliformes fécaux (4x) Chlorophylle $\alpha$ totale (2x) Phosphore total (2x) Matières en suspension (1x)
2021	Rue Godard	S. O.	S. O.	Coliformes fécaux (6x) Phosphore total (3x) Matières en suspension (4x)
	Rue de la Madone	S. O.	S. O.	Coliformes fécaux (5x) Phosphore total (3x) Matières en suspension (1x)
2024	#04060178 (MELCCFP) Rue de la Madone	67 (IQBP <sub>6</sub> ) 71 (IQBP <sub>5</sub> )	Satisfaisante Satisfaisante	Coliformes fécaux (7x) Azote ammoniacal (1x) Phosphore total (2x)
2025	Ponceau - rue Giroux	76 (IQBP <sub>5</sub> )	Satisfaisante	Coliformes fécaux (3x) Azote ammoniacal (1x) Phosphore total (1x)

À la lumière des résultats observés en 2025, il est possible de constater que la qualité de l'eau au ruisseau Villemaire est demeurée quelque peu stable au cours de la dernière décennie. Il convient toutefois de contextualiser cette comparaison, étant donné que l'IQBP<sub>6</sub> avait été calculé en 2015, alors que l'IQBP<sub>5</sub> a été mesurée en 2024 et 2025. De plus, les stations d'échantillonnage de 2015 et 2024 étaient situées dans le dernier tronçon du ruisseau Villemaire, à proximité de son embouchure avec la rivière du Lièvre, tandis que celle de 2025 se trouvait plus en amont, avant le centre-ville de Mont-Laurier. Il n'est donc pas exclu que d'autres sources de pollution aient contribué à altérer la qualité de l'eau entre le point d'échantillonnage de 2025 et ceux des campagnes précédentes. Cela dit, il apparaît que la qualité de l'eau s'est sensiblement améliorée entre 2021 et 2025. En effet, la comparaison des résultats obtenus en 2021 à la station de la rue Godard avec ceux de 2025, provenant de la station de la rue Giroux située légèrement en aval, met en évidence une diminution notable du nombre et de l'ampleur des dépassements observés pour les deux paramètres communs analysés.

Les résultats des deux dernières campagnes laissent entrevoir une tendance à la stabilisation des principaux polluants influençant la qualité de l'eau du ruisseau Villemaire. Celui-ci affiche encore des concentrations relativement élevées en coliformes fécaux. Bien que moins nombreux comparativement à 2024, les dépassements observés en 2025 laissent entendre que la pratique d'activités impliquant un contact direct demeurerait techniquement compromise (par ex. la baignade). Cela dit, le ruisseau ne fait pas l'objet de telles utilisations, bien que le meilleur accès au ruisseau via les nouveaux sentiers pourrait peut-être favoriser les contacts des enfants avec l'eau.



Hormis les coliformes fécaux, le ruisseau Villemaire demeure, dans une moindre mesure, affecté par des dépassements en azote ammoniacal et en phosphore total. Comme ces dépassements demeurent toutefois occasionnels, les résultats s'avèrent prometteurs. Il convient néanmoins de poursuivre les efforts afin de prévenir toute détérioration accélérée de la qualité de l'eau. En effet, des concentrations élevées en azote ammoniacal et en phosphore peuvent accélérer le processus d'eutrophisation, favorisant la prolifération d'algues et de plantes aquatiques, et entraînant un appauvrissement en oxygène dissous (Hébert et Légaré, 2000). Des charges accrues en azote ammoniacal nuisent également aux procédés de traitement de l'eau et compromettent la qualité de l'eau brute destinée à la consommation, ce qui peut soulever des enjeux de santé publique (Thompson et al., 2007).

Ces résultats sont de toute évidence attribuables à la prédominance des activités agricoles, industrielles et urbaines exercées dans le bassin versant. Ils suggèrent également que le ruisseau Villemaire est particulièrement exposé aux effets du ruissellement urbain et agricole ainsi qu'aux débordements des réseaux d'égouts en période de précipitations intenses. Par ailleurs, l'aménagement du sentier du ruisseau Villemaire Jacques-Dumont a permis de rendre le cours d'eau facilement accessible au public. Alors que ces sentiers offrent un accès privilégié à la nature, une plus grande fréquentation du site nouvellement mis en valeur pourrait contribuer à la dégradation de la qualité de l'eau du ruisseau qui le sillonne, notamment par le piétinement des berges en cas de sortie des sentiers battus favorisant l'érosion et le ruissellement, le rejet de déchets au sol ainsi que les déjections canines. En parallèle, ce meilleur accès contribue à rapprocher les citoyens du cours d'eau en multipliant les possibilités de contact, qu'ils soient directs ou indirects, comme la présence d'enfants jouant au bord de l'eau ou l'observation de la faune. Il est donc à prévoir que le public s'approprie davantage cet espace vert et ait des attentes croissantes quant à l'état et à la qualité de l'eau du ruisseau, par exemple quant à l'apparence du cours d'eau, les odeurs, etc. La Ville a dès lors tout intérêt à promouvoir et à mettre en œuvre des mesures visant à améliorer la santé de ce cours d'eau afin d'offrir un lieu de ressourcement et de récréation agréable et accueillant.

En somme, le ruisseau Villemaire constitue un petit cours d'eau urbain à faible capacité de dilution, ce qui le rend particulièrement vulnérable aux apports ponctuels de contaminants. Il demeure essentiel de rester vigilant face aux sources de pollution susceptibles de l'affecter, de même que pour éviter qu'elles ne contribuent à la dégradation de la qualité de l'eau de la rivière du Lièvre. Ceci est d'autant plus important en raison des différents usages et des activités récréatives qui s'y déroulent en aval.

## 5.1 Recommandations générales

Pour donner suite aux constats dégagés dans ce rapport, quelques recommandations sont proposées dans le but d'atténuer les problématiques susceptibles d'altérer la qualité de l'eau du ruisseau Villemaire.

- Poursuivre la séparation des réseaux d'égouts pluviaux et sanitaires en milieu urbain à Mont-Laurier. L'acheminement des eaux usées domestiques et des eaux pluviales vers un même réseau unitaire augmente le risque de surverses lors de fortes pluies ou de la fonte des neiges. De tels événements peuvent alors entraîner le déversement d'importantes quantités d'eaux usées non traitées dans les cours d'eau, contribuant à l'apport de polluants et la dégradation de la qualité de l'eau des milieux aquatiques récepteurs.
- Sensibiliser les producteurs agricoles à l'importance d'aménager des bandes de protection riveraines végétalisées en milieu agricole, idéalement au-delà de la largeur minimale requise de 3 m, afin de stabiliser les berges, de réduire l'écoulement des eaux chargées en sédiments et en matières organiques, ainsi que de favoriser la filtration des nutriments.
- Encourager l'adoption de pratiques agroenvironnementales, telles que l'implantation de cultures de couverture, l'aménagement de haies brise-vent et le travail minimal du sol. Ces techniques visent à limiter l'érosion en protégeant la surface du sol, en réduisant le ruissellement agricole et en stabilisant le sol.
- Promouvoir la mise en place d'infrastructures vertes en milieu urbain en vue d'assurer la gestion durable des eaux de pluie de sorte à réduire le ruissellement, notamment :
  - La reconversion de certaines zones minéralisées en surfaces perméables (pavages perméables), incluant leur reverdissement ;
  - L'aménagement de jardins de pluie et de noues végétalisées ;
  - L'installation de barils de récupération d'eau de pluie ;
  - La séparation des gouttières reliées au réseau d'égout pour les détourner vers des surfaces perméables ;
  - La création de bassins de rétention ou de sédimentation.

Ces différentes mesures visent entre autres à capter et à acheminer les eaux pluviales sur place pour favoriser leur rétention et leur infiltration dans le sol, à rediriger et à ralentir le ruissellement ainsi qu'à stocker l'eau à des fins d'évaporation ou de réutilisation.

- Inciter les secteurs commercial et industriel à adopter des mesures de gestion durable des eaux pluviales afin de réduire le ruissellement et le lessivage, particulièrement dans le secteur situé aux alentours de l'intersection du boulevard Albiny-Paquette et de la rue du Moulin / route Pierre-Neveu. Dans ce secteur se trouve un ruisseau qui a été canalisé et dévié dans un fossé, lequel s'est révélé problématique lors de la campagne d'échantillonnage menée en 2021 (COBALI, 2022). Le cours principal du ruisseau est aussi exposé au ruissellement provenant des industries et commerces des rues du Moulin et Godard (cours à bois et d'entreposage, stationnements, etc. Ces mesures visent notamment à limiter le ruissellement provenant des surfaces minéralisées imperméables (p. ex. stationnements) et des cours d'entreposage (p. ex. de bois ou de béton) exposées à la pluie. Elles comprennent entre autres l'aménagement de bandes de végétation filtrantes entre les terrains exploités et le ruisseau Villemaire, incluant ses tributaires (cours d'eau et fossés), ainsi que la mise en place d'ouvrages destinés à intercepter les sédiments avant qu'ils ne soient acheminés vers les milieux aquatiques récepteurs.

- Promouvoir la gestion durable des fossés routiers en appliquant la méthode du tiers inférieur lors de travaux d'entretien du réseau de drainage en vue de freiner l'érosion. Cette technique consiste à excaver uniquement le tiers inférieur du fossé aux fins de permettre à la végétalisation des talus de retenir les sédiments en cas de pluie.
- Soutenir la réalisation de campagnes d'échantillonnage au cours des prochaines années afin de suivre l'évolution de la qualité de l'eau du ruisseau Villemaire, d'évaluer l'efficacité des actions entreprises, le cas échéant, et d'orienter les futures interventions en conséquence. En complément de la station échantillonnée en 2025, il serait pertinent de reconduire l'échantillonnage à la station #04060178, comme cela était prévu en 2024, afin de comparer la qualité de l'eau en amont et en aval du secteur du centre-ville de Mont-Laurier.

## Références

- Bouchard-Valentine, M. 2023. *Guide de gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées*. Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. En ligne : <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/environnement/eaux-usees/installations-municipales/guide-gestion-debordements-tome1.pdf>
- Chaussé, K., Phaneuf, D., Levallois, P. et al. 2003. *Nitrates/Nitrites*. Institut national de santé publique du Québec. En ligne : <https://www.inspq.qc.ca/eau-potable/nitrates>
- Chevalier, P. et al. 2003. *Coliformes fécaux*. Institut national de santé publique du Québec. En ligne : <https://www.inspq.qc.ca/eau-potable/coliformes-fecaux>
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre [COBALI]. 2022. *Étude de l'impact des eaux pluviales sur les cours d'eau en milieu urbain*. (20 p. + annexes). En ligne : <https://www.cobali.org/wp-content/uploads/2022/06/Rapport-echantillonnage-VF.pdf>
- Comité du bassin versant de la rivière du Lièvre [COBALI]. 2025. *Suivi de la qualité de cinq cours d'eau du réseau hydrographique du lac des Écorces*. (31 p.). En ligne : [https://www.cobali.org/wp-content/uploads/2025/03/Qualite\\_eau\\_tributaires\\_LDE-2024-VF.pdf](https://www.cobali.org/wp-content/uploads/2025/03/Qualite_eau_tributaires_LDE-2024-VF.pdf)
- Gouvernement du Québec. 2016. *Nitrates/nitrites*. En ligne : <https://www.quebec.ca/agriculture-environnement-et-ressources-naturelles/eau-potable/qualite-eau-potable/contaminants/effets-sante-contaminants/nitrates-nitrites>
- Gouvernement du Québec. s. d. *Atlas de l'eau*. En ligne : <https://services-mddelcc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=371faa9786634167a7bdefdead35e43e>
- Hébert, S. et Légaré, S. 2000. *Suivi de la qualité de l'eau des rivières et petits cours d'eau*. Ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement. En ligne : [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco\\_aqua/rivieres/GuidecorrDernier.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/rivieres/GuidecorrDernier.pdf)
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. 2025. *Suivi physicochimique et bactériologique des rivières et du fleuve de 2000 à 2022, Québec*. Direction principale de la qualité des milieux aquatiques. En ligne : [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/atlas/documents/SuiviPhysicochimique\\_stat\\_ions.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/atlas/documents/SuiviPhysicochimique_stat_ions.pdf)
- Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. s. d.a. *La qualité de l'eau et les usages récréatifs - la qualité de l'eau : des usages récréatifs sous surveillance*. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/recreative/qualite.htm>



Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs [MELCCFP]. s. d.b. *Le Réseau de surveillance volontaire des lacs - Les méthodes*. En ligne : <https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rsvl/methodes.htm>

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques [MELCC]. 2022. *Guide d'interprétation de l'indice de la qualité bactériologique et physicochimique de l'eau (IQBP<sub>5</sub> et IQBP<sub>6</sub>)*. (21 p.). En ligne : [https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco\\_aqua/suivi\\_mil-aqua/guide-interpretation-indice-qualite-bacteriologique-physicochimique-eau.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/eco_aqua/suivi_mil-aqua/guide-interpretation-indice-qualite-bacteriologique-physicochimique-eau.pdf)

Patoine, M. et D'Auteuil-Potvin, F. 2015. *Contamination bactériologique des petits cours d'eau en milieu agricole : état et tendances*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, Direction du suivi de l'état de l'environnement. En ligne : [https://www.environnement.gouv.qc.ca/milieu\\_agri/agricole/synthese-info/Rapport\\_agricole.pdf](https://www.environnement.gouv.qc.ca/milieu_agri/agricole/synthese-info/Rapport_agricole.pdf)

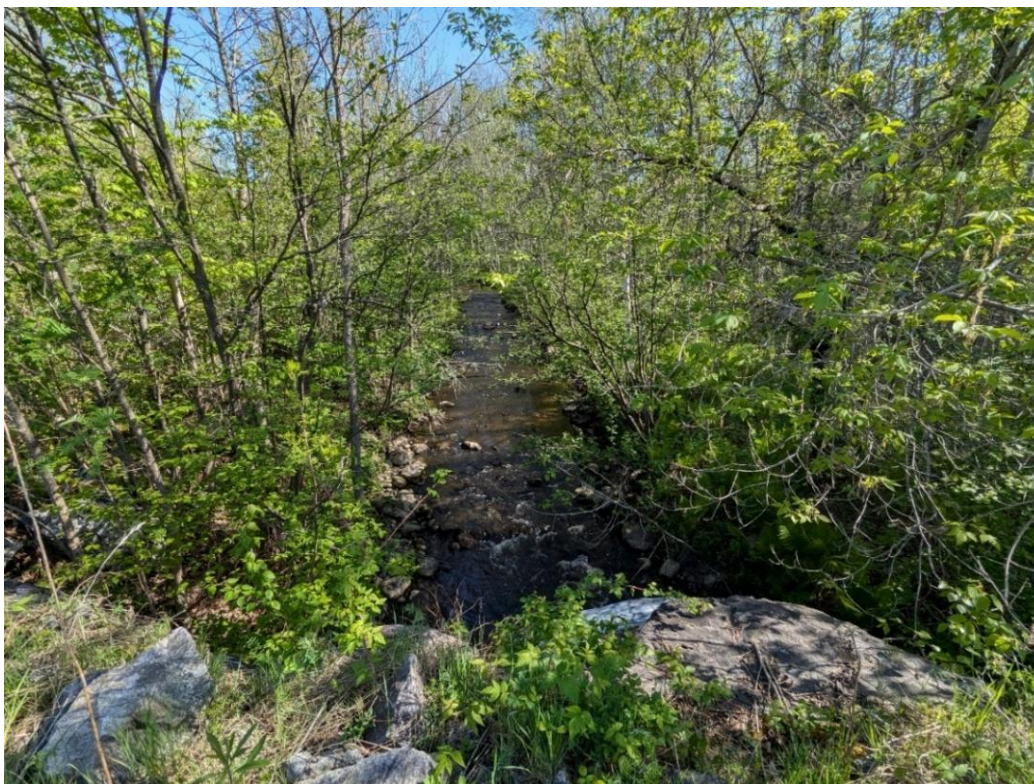
Thompson, T., Fawell, J., Kunikane, S., Jackson, D., Appleyard, S., Callan, P., Bartram, J. et Kingston, P. (2007). *Chemical Safety of Drinking-Water: Assessing Priorities for Risk Management*. World Health Organization. En ligne : <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ef5d3464-a5c5-4c20-9951-784be512f1d1/content>

## Annexe photographique



Figure 5. Évolution du niveau de l'eau à la station d'échantillonnage du ruisseau Villemaire, mai à octobre 2025



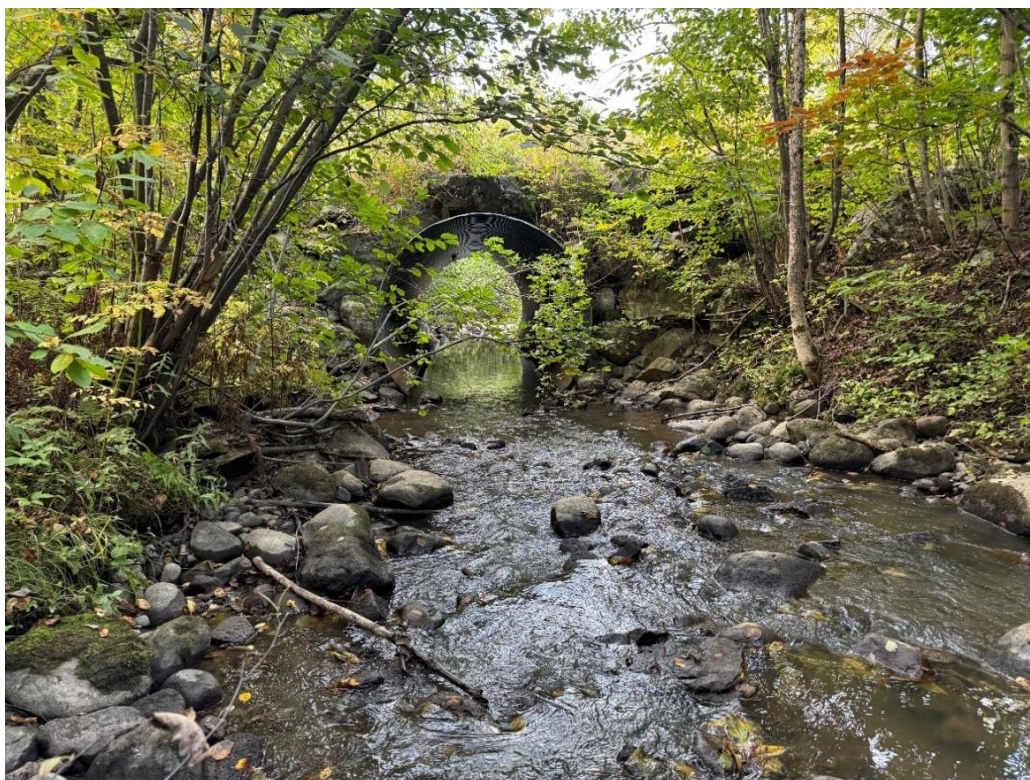


*Figure 6. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, Mont-Laurier, 27 mai 2025. Vue vers le nord à partir du ponceau*

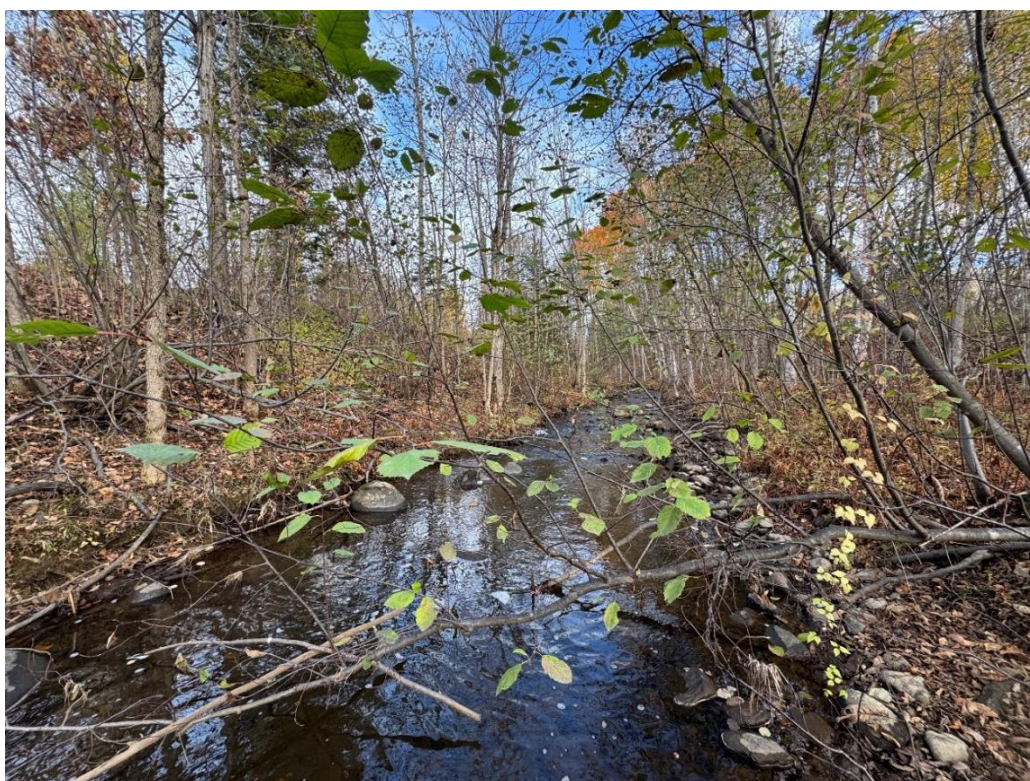


*Figure 7. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemare, Mont-Laurier, 14 octobre 2024*





*Figure 8. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemaire, Mont-Laurier, 15 septembre 2025. Vue vers le sud*



*Figure 9. Station d'échantillonnage du ruisseau Villemaire, Mont-Laurier, 14 octobre 2025. Vue vers le nord*